

Zdenka Dudić*

FINANSIJSKA TRŽIŠTA I KAMATNA STOPA

Sažetak: Rad *Finansijska tržišta i kamatna stopa*¹ je nastao u okviru diplomskog rada. Ova tema je jako zanimljiva i sve prisutnija na našim prostorima poslednjih par godina. Razne promene na tržištu, sve veća konkurencija, razvoj informacionih tehnologija, primena inovacija – sve ovo doprinosi naglom širenju obima i upotrebe finansijskih derivata. Samim tim, pod ovim uticajima svakodnevno se dešavaju razne oscilacije na tržištu, pa je prisutna ogromna ekspanzija finansijskih ugovora, koja se uglavnom odnosi na kamatne stope. Koje su najpoznatije berze na svetu? Kojim se instrumentima najviše trguje na berzama? U medijima se u današnje vreme često čuje reč LIBOR i BBA LIBOR. Šta je LIBOR? Šta je BBA LIBOR? Kako i kad se određuje? Gde se koristi LIBOR?

Ključne reči: LIBOR, finansijski derivati, berze, fjučersi.

FINANCIAL MARKETS AND INTEREST RATE

Abstract: The paper "*Financial Markets and Interest Rate*" originated from the thesis paper. This topic is very interesting and more and more present in the recent few years. Various changes in the market, increased competition, the development of information technologies, application of innovations, all these contribute to the rapid expansion of scope and use of financial derivatives. Therefore, under these influences, oscillations in various markets are present on a daily basis, so that the vast expansion of financial contracts is present, which is mainly related to interest rates. What are the world's best-known stock markets? What are the instruments most actively traded on stock exchanges? The words LIBOR and BBA LIBOR are frequently heard in today's media. What is LIBOR? What is BBA LIBOR? How and when is it determined? Where is LIBOR used ?

Keywords: LIBOR, financial derivatives, exchange, futures.

* Mr Zdenka Dudić, student doktorskih studija Fakulteta tehničkih nauka, e-mail: zdenkadudic@yahoo.com.

¹ Deo diplomskog rada: Dudić, Z., (2004) *Swaps (Zamene)*, Novi Sad.

Uvod

U poslednjoj deceniji dvadesetog veka došlo je do izrazite globalizacije finansijskih tržišta u svetu. Globalizacija finansijskih tržišta jedan je od osnovnih oblika, u kojem se dešavaju promene na tržištu finansijskih derivata. Globalizacija se sastoji u transformaciji svetskog tržišta, od skupa nacionalnih ka jedinstvenom finansijskom tržištu, na kome poslovni subjekti iz različitih zemalja konkurišu jedni drugima, uz minimalne ili gotovo nikakve barijere. Na taj način intenzitet konkurencije se značajno uvećava. U procesu liberalizacije, internacionalizacije, inovacija i kompjuterizacije, stvoren je razvijen sistem finansijskih tržišta, institucija, instrumenata i usluga. Naglo se širi obim i upotreba finansijskih derivata, između ostalog da bi se ograničio rizik, u špekulativne svrhe, ili da bi se predvidela buduća tržišna kretanja. Mnogi ih koriste u cilju prilagođavanja svog portfolija, brže i jeftinije u odnosu na druge modalitete, ali i za obavljanje arbitraže cenovnih neusklađenosti na finansijskom tržištu. U tom cilju, finansijske derivate, u savremenim globalizovanim uslovima, sve više koriste kompanije, banke, osiguravajuća društva, svetske organizacije, vlade i drugi, novi učesnici sve dinamičnijih finansijskih transakcija. Dalji efekti i posledice globalizacije finansijskih derivata mogu se u dobroj meri predvideti, ali postoji i niz problema koji su nesagledivi, tim pre što se proces globalizacije ovog tržišta sve više ubrzava i zaokružuje. Obim i diverzifikacija (diverzifikovan: raznovrsno uložen, tj. diverzifikacija znači distribuiranje investicija na više različitih kompanija ili vrednosnih papira, kako bi se u slučaju pada određenog tržišta ili industrije limitirali gubici) finansijskih transakcija dobile su ogromne razmere. S druge strane, oscilacije na finansijskim tržištima poslednjih desetak godina doprinele su snažnom podsticaju povećanja transakcija na organizovanom tržištu derivata. Ogromna ekspanzija finansijskih ugovora uglavnom se odnosi na kamatne stope i berzanske indekse, uz izvesno zaostajanje broja ugovora koji se odnose na valutne transakcije.

Tržište finansijskih derivata i berze

S druge strane, globalizacija investicionih tokova dodatno podstiče aktivnosti na tržištu finansijskih derivata. Slične efekte imalo je i otvaranje novih berzi, uvođenje novih finansijskih proizvoda i širenje globalnih tokova finansijskih transakcija. Instrumenti kojima se trguje na berzi, uz širenje novih finansijskih tehnika, isto tako su ostvarili veliku ekspanziju.

Učesnici na finansijskom tržištu derivata, kako u slučaju organizovanih berzi tako i na OTC tržištu (engl. *over-the-counter market*), nastavili su da razvijaju nove instrumente. Na berzama se uvode brojni valutni instrumenti, prilagođeni konkurenciji na OTC tržištima ili međubankarskim deviznim proizvodima, pri tome nudeći korisnicima širok izbor valutnih kombinacija, veličine ugovora, cene izvršenja i datuma obračuna (napr. *flex* opcije, terminski ugovori i ugovori sa dolarski denominiranom isporukom, u kojima je razmena ukupnog iznosa valute zamenjena sa neto obračunom). Potresi na

berzama u prvi plan su doveli rizike na tržištu derivata, naročito one koji se odnose na kretanje kamatnih stopa, a koji mogu da prouzrokuju značajne gubitke, kako kod krajnjih korisnika tako i kod posrednika u trgovini finansijskim derivatima.

Već duži niz godina obim prometa na tržištu finansijskih derivata nalazi se u stalnom porastu. Povećanje prometa se odnosi i na finansijske derivate kojima se trguje na berzi, ali i na tržištu preko šaltera (OTC), što je ilustrovano sledećom tabelom.

Tabela 1. Obim finansijskih transakcija na tržištu derivata (u milijardama američkih dolara)

Instrumenti	1989.	1993.	1998.	2000.
A. Instrumenti na berzi	1.767	7.761	15.192	18.220
• fjučersi na kamatne stope	1.201	4.943	9.897	11.676
• opcije na kamatne stope (<i>call i puts</i>)	388	2.362	4.950	5.940
• valutni fjučersi	16	32	71	85
• valutne opcije	50	50	68	82
• fjučersi na berzanske indekse	41	110	272	326
• opcije na berzanske indekse	71	238	483	579
B. OTC instrumenti (svopovi i derivati)	3.005	8.475	17.004	8.404
• svopovi kamatnih stopa	1.503	6.117	12.363	14.835
• valutni svopovi	449	900	2.056	2.446
• *ostali derivati u vezi sa svopovima (<i>caps, collars, floors i swaptions</i>)	416	1.397	2.585	3.001

Do dalje ekspanzije tržišta finansijskih derivata dovele su rastuće oscilacije na tržištima obveznica i akcija, u ambijentu rastućih kratkoročnih kamatnih stopa. Broj ugovora, prosečno na godišnjoj bazi, koji se odnose na finansijske fjučerse i opcije, u trgovini na organizovanim tržištima (berzama) rastao je za 50%, a preovladavajući deo ekspanzije dogodio se u 1994. godini. Pri tome treba imati u vidu da je leveridž (engl. *leverage*) koji obezbeđuju derivati, vremenom proširio oscilacije, te su derivati kojima se trguje na berzi korišćeni kao instrument obezbeđenja dodatne likvidnosti tržišta (uz opasnost da dođe do pregrevanja tržišta).

Trgovina fjučersima na berzanske indekse takođe je naglo porasla (reflektujući rastuće korišćenje ovih instrumenata u strategiji domaće i međunarodne portfolio alokacije).

Najpoznatije berze na svetu u trgovanju finansijskim derivatima su:

1. *Chicago Mercantile Exchange-International Monetary Market (CME-IMM)*,

- kratkoročni instrumenti: tromesečne evrodolarske kamatne stope;
2. *Singapore Mercantile Exchange (SIMEX)*,
kratkoročni instrumenti: tromesečne evrodolarske kamatne stope;
 3. *London International Financial Futures and Options Exchange (LIFE)*,
kratkoročni instrumenti: tromesečne evrodolarske kamatne stope;
 4. *Tokyo International Financial Futures Exchange (TIFFE)*,
kratkoročni instrumenti: tromesečne kamatne stope na evrojen;
 5. *Mid-America Commodity Exchange (MIDAM)*,
kratkoročni instrumenti: tromesečne kamatne stope na evrojen;
 6. *Marche a Terme International de France (MATIF)*,
kratkoročni instrumenti: tromesečne kamatne stope na evromarku;
 7. *Tokyo Stock Exchange (TSE)*,
japanske državne obveznice;
 8. *Chicago Board of Trade (CBOT)*,
nemačke državne obveznice;
 9. *New York Futures Exchange (NYFE)*,
kratkoročni instrumenti: tromesečne evrodolarske kamatne stope.

U cilju razvoja tržišta finansijskih derivata i njegove ekspanzije u opticaj je uvedeno i nekoliko robnih indeksa, koji su prihvatili posrednici za različite transakcije sa novim OTC derivatima. U isti mah, mnoge kompanije su pokušale da emituju kreditne derivate, koji dozvoljavaju da se kreditni atributi pripišu dužničkim instrumentima i da se izvrši njihov transfer trećoj strani po datoj ceni. Pored izvesnih elemenata ujednačavanja prakse između OTC i derivata kojima se trguje na berzama, ova dva tržišna segmenta zadovoljavaju različite funkcije i karakteristike. Ekspanziji tržišta finansijskih derivata doprinosi i formiranje trgovinskih saveza, koje naročito forsiraju evropske berze (sa dopunskim proizvodima i standardnim učesnicima). U isto vreme, pritisak konkurencije i rastuća tražnja za novčanim i derivatnim instrumentima (kojima se trguje između vremenskih zona) navela je berze u različitim regionima da formiraju trgovinske veze i da se pomere u pravcu 24-časovne trgovine, a na osnovu sporazuma između evropskih i azijskih berzi. Povezivanje treba da oslabi pritiske u vreme tržišnih „špiceva“, a to doprinosi daljoj globalizaciji finansijskih tržišta, pa stoga jačanje ujednačenosti poslovne prakse i poboljšana poslovna saradnja između berzi u velikoj meri doprinosi smanjivanju sistemskog rizika, koji i dalje latentno pretil efikasnom poslovanju tržišta finansijskih derivata.

Mnoge berze su pokušale da unaprede sopstvenu konkurentsku poziciju u odnosu na OTC tržište, ili da kapitalizuju kretanja na OTC. To je bilo moguće koristeći dve opcije: posredstvom provizije, ili fleksibilnijim načinom kreiranja proizvoda i usluga. S druge strane, OTC tržište je pokazalo veći interes za korišćenje instrumenata zaštite. Oni su tipični za ugovore kojima se trguje na berzi. Pored toga što trgovinske veze između berzi i dalje nastavljaju da se šire, treba uzeti u obzir da bilateralni aranžmani preuzimaju vodeću ulogu u odnosu na centralizovane globalne olakšice. Isto tako, u poslednjih desetak godina naglo se šire i nove finansijske tehnike. Berze su uvele

novodizajnirane ugovore koji treba da konkurišu finansijskim instrumentima na tržištu preko šaltera (engl. *over-the-counter market*, OTC), nudeći i nove usluge za OTC instrumente, uz učvršćivanje međusobnih trgovinskih veza. Rast tržišnih transakcija naročito je povećan na području kratkoročnih instrumenata na kamatne stope. Tako, na primer, *evrodolarskim* ugovorima kojima se trguje na *Chicago Merchantile Exchange* (CME), a koji su prevazišli ugovore na obveznice SAD trezora (kojima se trguje na *Chicago Board of Trade* (CBOT), kao najatraktivnije ugovore na svetu. U isti mah se naglo razvijaju fjučersi i opcije na razlike u prinosima za glavne dužničke instrumente.

Sredinom devedesetih, ukupna trgovina na organizovanim i naglo rastućim novim berzama u Evropi, Aziji i Latinskoj Americi značajno je prevazišla trgovinu finansijskim derivatima do tada neprevaziđenog tržišta SAD. Pored pozitivnih performansi većine evropskih berzi, velika lepeza domaćih i međunarodnih ugovora kojima se trguje na *London International Financial Futures and options Exchange* (LIFFE), omogućila je da se održi njena vodeća pozicija u Evropi i da se smanji gep sa najvećim američkim berzama.

Nastavljene su inovacije širom sveta, pa se uvode novi ugovori na kratkoročne i dugoročne kamatne stope, akcije i valute. Zatim, brojni tržišni učesnici razvili su instrumente koji imaju slične karakteristike sa proizvodima sa kojima se trguje na berzama derivata, na primer „ugovori na razlike“ – koji uključuju izmenu strane plaćanja u zavisnosti od karakteristika pozicije osnovne aktive – ponuđeni su na tržištu Velike Britanije kao sredstvo za premošćavanje ograničenja na strani kratke prodaje na akcije, dok su se na američkom tržištu pojavili ugovori na razlike u prinosima između kamatnih stopa na papire trezora i evrodolarskih kamatnih stopa.

Naglim razvojem finansijskih tržišta, širenjem starih i uz otvaranje novih berzi, sredinom devedesetih dolazi do naglog uvećanja poslovanja sa zamenama (*swaps*) na gotovo svim berzama. Uopšteno, može se primetiti za oko 40% prosečno povećanje ovih poslova. Međutim, treba imati u vidu da mnogobrojni potresi na berzama prvo pogađaju trgovinu ovim finansijskim instrumentima.

Tabela 2. Tržište izabranih derivata kojima se trguje na OTC (novi ugovori u milijardama dolara)

Instrumenti	1990.	1994.	1998.	2000.
• ukupno svi instrumenti	1.769	4.214	15.809	17.969
• zamene (<i>swaps</i>) na kamatne stope	1.264	3.183		
• valutne zamene (<i>swaps</i>) (sa međunarodnim svopovima na kamatne stope)	213	181	265	318
• ostali derivati (<i>caps, collars, floors, swaptions</i>)	3.265	2.92	850	2.010

Gornja tabela ilustruje naglu ekspanziju tržišta finansijskih derivata kojima se trguje na OTC, i to kako po obimu transakcija tako i po njihovoj disperziji. Valutne zamene (*swaps*) uključuju i razmenu glavnice, pa je kod njih veća izloženost oscilacijama nego kod zamena kamatnih stopa. Poslovanje, odnosno trgovanje instrumentima koji su povezani sa zamenama (*caps, collars, floors* i *swaptions*), raslo je najbržim tempom, približno 40% prosečno na godišnjoj bazi. Međutim, treba imati u vidu da su OTC poslovi znatno većeg obima i da uključuju različite instrumente za termine i opcije na valute, fiksne prinose i akcije, kao i široku lepezu zamena (*swaps*) između proizvoda i strukturnih hartija od vrednosti (engl. *structured securities*).

Libor

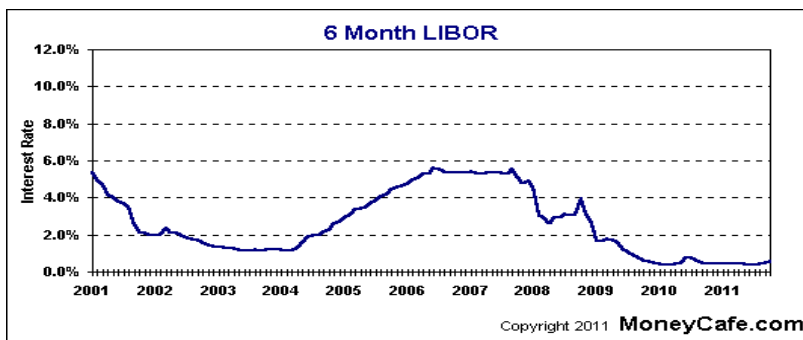
Plivajuća stopa koja se najčešće koristi na tržištu zamena kao kamatna stopa za zamenu je LIBOR ili Londonska međubankarska ponuđena stopa (*London interbank offered rate*). Ovo znači da se zamene mogu smatrati kao derivati sa LIBOR stopom. LIBOR ima neke specijalne karakteristike i zato on dodeljuje specijalne osobine zamenama i kamatnim stopama koje su na njemu zasnovane. Drugim rečima, LIBOR je kamatna stopa prema kojoj banke pozajmljuju novčana sredstva u tržišnom obimu, na Londonskom međubankarskom tržištu.

Prvo, LIBOR je neobezbeđena stopa (*unsecured rate*). To je stopa po kojoj vodeće međunarodne banke mogu pozajmljivati neobezbeđena sredstva (*unsecured funds*) jedna drugoj, tj. bez posrednog jemčenja (*without posting collateral*). Kao takav, sličan je stopi federalnih fondova (*federal funds rate*), stopi po kojoj banke u Sjedinjenim Američkim Državama pozajmljuju sredstva jedna drugoj.

Drugo, LIBOR je standardizovana stopa. Određena je od strane Udruženja britanskih bankara (*British Bankers' Association (BBA)*), koji izračunavaju aktuelnu referentnu stopu svaki radni dan u podne. Udruženje nadzire veće banaka u 11 sati pre podne u pogledu (kamatne stope koju bi svaka banka platila ako bi odmah pozajmila sredstva. Najviših i najnižih 25% odgovora su odbačeni, a srednja vrednost preostale srednje polovine predstavlja *LIBOR fix* za taj dan. LIBOR se izračunava za nekoliko valuta – najpopularniji je za američki dolar, i LIBOR bez uslova označava dolarsku stopu (*LIBOR without qualification means*). Dakle, dolarski LIBOR pruža kamatnu stopu za pozajmljivanje evrodolara, dolarskih depozita držanih u bankama izvan Sjedinjenih Američkih Država (termin *evrodolari* odnosi se na depozite (najčešće oročene depozite) u stranim bankama, ili ograncima američkih banaka lociranih u inostranstvu, ali depozita dolarske denominacije, pre nego neke od valuta kao što su nemačka marka ili francuski franak). Pod uslovom da su dolari prihvaćeni u datoj privredi, trgovci i drugi učesnici u spoljnotrgovinskim transakcijama mogu izbeći skupe transakcione troškove koristeći evrodolarske depozite. Evrodolari se smatraju instrumentom novčanog tržišta zato što američke banke kojima nedostaju dolari mogu pozajmiti dolare od stranih banaka iz evrodolarskih depozita, ili pak ograncima američkih banaka u stranim zemljama. Isto tako, američke firme spremne za investiranje mogu nuditi

pozajmice na ovom tržištu kada su evrodolari relativno isplativi. Kasnih šezdesetih godina, američke banke počele su se okretati tržištu evrodolara, zbog otežanih uslova nabavljanja kapitala na tradicionalan način (uglavnom kreditiranjem). Ovaj fenomen bio je legalno usvojen i stimulisan visokim kamatnim stopama na različite oročene depozite, što je kasnije ukinuto (misli se na kasniju stimulaciju). Sada je tržište evrodolara aktivno i razvijeno, bez naročitog uticaja države, a po svrsi je stvarno međunarodno. Kamatne stope su promenljive na evrodolare, a zavise od roka dospeća, ali ne kao i kod bankarskih kredita gde kamate zavise i od roka dospeća i od rizika neplaćanja. Probna kamatna stopa je šestomesečni LIBOR, kamatna stopa koju primenjuju banke prilikom međusobnog kreditiranja. Sve ostale kamate na ostale kredite uvećane su kao na primer LIBOR + ½%. Evrodolari imaju rok dospeća kraći od godinu dana, a mogu se prodati na tržištu pre roka dospeća. Promet evrodolara tokom 1996. godine dostigao je 100 biliona dolara.

LIBOR stope su kratkoročne – rokovi dospeća su jedna nedelja i jedan, dva, tri, šest, devet i dvanaest meseci. Ako nacrtamo krivu prinosa za LIBOR, tj. grafik prinosa (kao kamatne stope) po roku dospeća, i uporedimo sa više poznatom *Treasury* krivom prinosa, vidimo da je LIBOR kriva bogatija na kraćem, nižem kraju, jer samo par državnih obveznica ima pravi (original) rok dospeća od jedne godine ili manje. LIBOR kriva, naravno, ne prostire se toliko kao *Treasury* kriva, koja ima rok dospeća za 30 godina. Pošto banke za LIBOR stope nisu tako sigurne kao Američka vlada, LIBOR kriva je više rizičnija od *Treasury* krive. Ipak, LIBOR stope su postale standard tako da je *Financial Accounting Standards Board* dala LIBOR-u specijalni značaj (status) kao prihvatljiv reper (*benchmark*, „referentni kurs“), koji ponekad čini zamene zasnovane na njemu još više atraktivnijima.

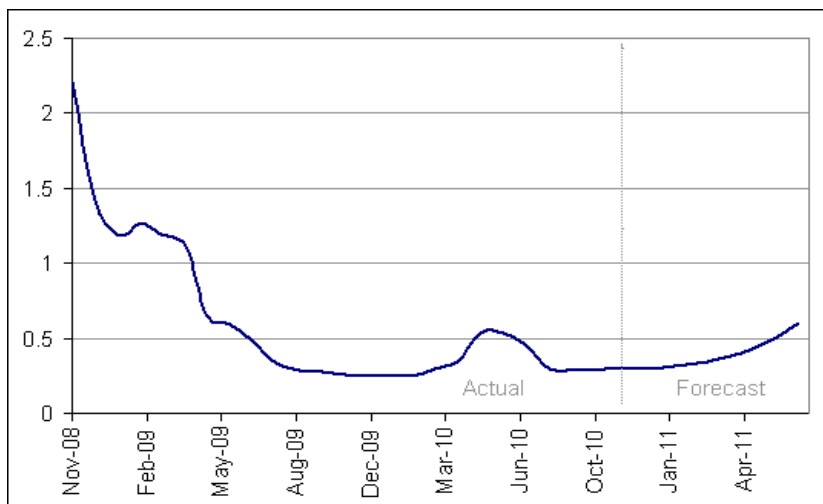


Grafikon 1. Šestomesečni LIBOR od 2001. do 2011. godine

Tabela 3. Tromesečni LIBOR (godišnji procenat, sa tromesečnim rokom dospeća, na osnovu depozita američkih dolara (prema *Federal National Mortgage Association (FNMA)*))

Mesec	Datum	Prognozirana vrednost	50% korekcija +/-	80% korekcija +/-
0	novembar 2010.	0,30	0,00	0,00
1	decembar 2010.	0,30	0,04	0,09
2	januar 2011.	0,31	0,05	0,11
3	februar 2011.	0,32	0,06	0,13
4	mart 2011.	0,34	0,06	0,14
5	april 2011.	0,38	0,07	0,15
6	maj 2011.	0,43	0,07	0,16
7	jun 2011.	0,51	0,08	0,17
8	jul 2011.	0,60	0,08	0,18

Izvor: <http://www.forecasts.org>, 21. decembar 2010.



Grafikon 2. Tromesečna LIBOR stopa (*three Month LIBOR Rate*) (kretanja u prošlosti, sadašnja vrednost i buduća projekcija)

Šta je BBA LIBOR?

BBA LIBOR je najširi upotrebljeni reper („referentni kurs“, *benchmark*) ili referentna stopa za kratkoročne kamatne stope sastavljena od strane BBA u konjunktivi sa *Moneyline Telerate* i svaki dan objavljena na tržištu nešto posle jedanaest sati pre podne po londonskom vremenu.

Gde se BBA LIBOR standard koristi?

BBA LIBOR je izvorni reper (*primary benchmark*) za kratkoročne kamatne stope globalno. Korišćen je kao osnova za obračun kamatnih stopa ugovora na brojnim glavnim svetskim *Futures and Options* berzama (uključujući LIFFE, *Deutsch Term Borse*, *Chicago Mercantile Exchange*, *Chicago Board of Trade*, SIMEX i TIFFE), kao i na većini *Over the Counter* (OTC) i kreditnih poslovanja (kreditnih transakcija).

Kako je stvoren i objavljen BBA LIBOR?

Britansko bankarsko udruženje – skraćeno BBA, po savetu iskusnih tržišnih stručnjaka, održava referentnu grupu učesnika (*a reference panel*) od najmanje osam banaka saradnika. Cilj je stvoriti referentnu grupu banaka koje odražavaju ravnotežu na tržištu – pomoću države i pomoću tipa institucije (*type of institution*). Pojedine banke su odabrane na osnovu ovog vodećeg principa – na osnovu reputacije (ugleda), skale tržišnih aktivnosti i shvatanja stručnosti date valute.

BBA ispituje aktivnost tržišnih učesnika i objavljuje njihove tržišne kvote (*market quotes*) na ekranu. Gornji kvartil i donji kvartil (*bottom quartile*) tržišne kvote su zanemarljivi i srednja dva kvartila su prosečna – rezultat (ishod, *the resulting*) je *spot fixing* (dnevna određenost) BBA LIBOR stopa. Kvote (*quotes*) svih učesnika banaka su objavljene na ekranu, garantujući transparentnost.

BBA LIBOR sastavlja elektronski prodavac (pravni, vendor – sad je to *Moneyline Telerate*) svaki londonski radni dan i širi ga kroz saradnju brojnih međunarodnih distributivnih mreža (poslovnih veza, *networks*) uključujući *Rojters*, *Thomson Financial* i *Bloomberg*.

BBA LIBOR fixings su omogućena u devet međunarodnih valuta:

- britanska funta;
- američki dolar;
- japanski jen;
- švajcarski franak;
- kanadski dolar;
- australijski dolar;
- evro;
- danska kruna;
- novozelandski dolar.

Euro BBA LIBOR je naslednik *LIBOR fixing euro*-a u zoni valute LIBORA, koji je prestao da se koristi početkom 1999. godine.

BBA LIBOR stope su fiksne za svaku valutu za 15 rokova dospeća koji su kraći od 12 meseci.

Zašto je BBA LIBOR standard bitan?

BBA LIBOR standard je važan jer je davno osnovan, nudi najveći spektar (opseg) međunarodnih stopa, to je zaista međunarodna referentna stopa, koja ima široku komercijalnu upotrebu, uživa široko međunarodno razumevanje (diseminaciju podataka). Njegov mehanizam (njegovo funkcionisanje) je transparentno, ima kredibilitet pružanja jasnog obračunavanja stope, ima kreditni kvalitet učesnika grupa banaka (*of the credit quality of panel banks*), pa se po tome banke predstavljaju na listama koliko su aktivne na tržištima novca (*cash markets*).

BBA Londonska LIBOR osnova je karakteristična: daleko iznad 20% od svih međunarodnih bankarskih kreditiranja (bankarskih kreditnih poslovanja) i više od 30% od svih inostranih (spoljnih) razmena transakcija se događa kroz službe (kancelarije) u Londonu i predstavlja jedinstven snimak (*snapshot*) konkurentskih finansiranja (stvaranja fondova) troškova. London predstavlja oko približno 500 banaka, i mnoge druge važnije finansijske institucije koje su osnovane najpre u Londonu aktivno trguju na evrotržištima. U dodatku nisu primenjivana dodatna potraživanja u Londonu.

Kako je BBA LIBOR korišćen u izračunavanjima kamate?

Kamata se izračunava kao aktuelni broj dana kroz 360 dana u osnovi, izuzev za britansku funtu, kad je korišćeno kroz 365 dana u osnovi.

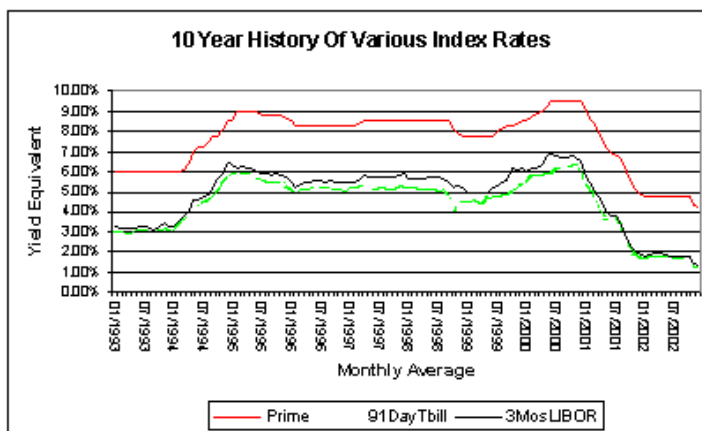
Kako se LIBOR poredi sa ostalim indeksima (indexes)?

Grafikon prikazuje desetogodišnji period, gde je LIBOR pratio model (*pattern*) veoma slično kao američki T-bill. Kao T-bill, LIBOR stopa je menjana tokom ovog perioda u manjim inkrementima (korak povećanja, porast), dok je *prime* stopa težila pomeranju više sporadično (rasuto) i u većim inkrementima.

Kratkoročne državne obveznice (*Treasury bills*) izuzetno su privlačan finansijski instrument, zbog naglašene likvidnosti, sigurnosti i sigurnog prinosa. Ovi vrednosni papiri čine približno 25% tržišnog državnog duga. Američki trezor emituje nove kratkoročne vrednosne papire na regularnim aukcijama svake nedelje, radi refinansiranjaospelih emisija i da bi pomogla finansiranju rastućeg državnog deficita. Najviše su zastupljene u portfeljima vladinih (državnih) dilera, bankama, investicionim fondovima, ali i kod pojedinaca koji su spremni da ulože 10.000\$ ili više.

Prime stopa predstavlja kamatnu stopu koju banke obračunavaju na kratkoročne kredite velikim korporacijama, koje spadaju u najkredibilnije klijente. Ove transakcije

karacteriše nizak kreditni rizik neplaćanja, ali banke zahtevaju od zajmotražioca da održava tzv. kompenzatorno stanje na svom računu (tj. kad zajmotražilac traži, na primer, 100.000 dinara kredita uz kamatu od 10% na godišnjem nivou, banka zahteva da on ostavi 25.000 dinara koji ne donose kamatu na svom računu u banci. Dakle, može povući samo 75.000 dinara, što izaziva neprimetan rast kamatne stope).



Grafikon 3. Desetogodišnja istorija različitih pokazatelja kamatnih stopa

Literatura

- [1] Dudić, Z., (2004) *Swaps (Zamene)*, Novi Sad.
- [2] Haubrich, J. G., (2001) *Swaps and the Swaps Yielde Curve*, Cleveland.
- [3] Hull, J. C., *Options, Futures and Other Derivates*, University of Toronto.
- [4] Kiosaki, R., (2001) *Tok gotovog novca*.
- [5] Luenberger, D. G., (1998) *Investment Science*, Stanford University, Oxford University press.
- [6] Ostojić, S., (2001) *Implementacija tržišta kapitala*, Novi Sad.
- [7] Petrović, P., (2003) *Svet finansija, ekspanzija tržišta finansijskih derivata*.
- [8] <http://www.bankrate.com/rates/interest-rates/libor.aspx>.
- [9] <http://www.bba.org.uk>.
- [10] <http://www.fanniemae.com>.
- [11] <http://www.forecasts.org>.

Primljeno: 31.10.2011.
Odobreno: 07.06.2012.